Warszawa, 27 listopada 1888 r. № 48 Dnia 15 listopada 1888 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ."

Lista Delegatów Taksowych
TOWARZYSTWA KREDYTOWEGO ZIEMSKIEGO,

którym Komitet Towarzystwa udzielił pod dniem 6-ym października 1888 r. — nominacye na czas od d. 1-go stycznia 1889 r. do włącznie dnia 31-go grudnia 1890 roku.

Gubernia Warszawska.

Powiat Błoński. Zygmunt baron Dangel, właściciel dóbr Rochale Wielkie. Juliusz Rucz—Faszyce. Władysław Ciołkowski —Słubice i Grzmiąca. Kazimierz Myszczyński—Żaby.

Powiat Gostyński. Karol Piasczyński—Dobrowo. Michał Kuczborski—Górki. Zdzisław Czarnowski—Kąty. Stanisław Dąbski—Leśniewice.

Powiat Grójecki. Adam Gumowski—Góry. Mieczysław Huba —Nowa-Wieś. Feliks Chudzyński—Zalesie. Władysław Iwanicki —Ogrodzieniec. Wincenty Okęcki—Krobów.

Powiat Kutnowski. Aleksander Czarnowski—Łęki. Klemens Suchorski—Sleszyn Wielki. Józef Komecki—Siemianów.

Powiat Łowicki. Józef Myszczyński—Wola Szydłowiecka. Feliks Grabski—Borów. Hr. Mieczysław Łubieński—Psary.

Powiat Nieszawski. Józef Rozdajczer—Janowice i Krzyszkowice. Henryk Bogusławski—Siniarzewo. Teodor Górski—Świerczyn. Stanisław Dzierzbicki—Święte. Władysław Sumiński—Mąkoszyn.

Powiat Nowo-Miński. Maksymilian Zawadzki—Sobiekursk. Stanisław Miński—Dębe Małe. Michał Życieński—Siwianka. Edward Łuniewski—Glinki.

Powiat Radzymiński. Feliks Błeszyński—Strachówka. Bartłomiej Kołakowski—Małopole.—Jan Klepacki—Miąse.

Powiat Skierniewicki. Jan Pomianowski—Psary. Eugeniusz Kalksztein—Błażejowice. Władysław Kijewski—Gzdów.

Powiat Sochaczewski. Bronisław Zieliński—Trojanów. Bronisław Łuszczewski—Jeżowa Wola vel Jeżówka. Adam Łaszczyński de Verbno—Kampinos. Karol Rzuchowski—Złota.

Powiat Warszawski. Ludwik Rossman—Bielawy. Juliusz Bagniewski—Lesznowola. Jan Wodziński—Zaborówek.

Powiat Włocławski. Mateusz Lniski—Janiszewo. Antoni Górski—Zawada. Władysław Tryniszewski—Borzymie. Witold Franciszek Górski—Wola Adamowa.

Gubernia Kaliska.

Powiat Kaliski. Cezary Gątkiewicz właściciel dóbr Woleń. Stanisław Grabowski—Rychnów A. vel Bogucice. Władysław Jezierski—Przystajnia.

Powiat Kolski. Wacław Kurnatowski—Brudzew. Józef Kołudzki—Perłowo.

Powiat Sieradzki. Tadeusz Kochanowski—Żelisław. Adam Hałaczkiewicz—Wola Przatowa. Klemens Rembowski—Nowa-wieś.

Powiat Wieluński. Józef Łubieński—Starzenice. Gustaw Taczanowski—Ruda. Bolesław Madaliński—Julianpol.

Powiat Turecki. Stanisław Pieczyński—Czepów Górny. Maksymilian Młodzianowski—Kawęcin. Józef Gorczycki—Wólka Miłkowska.

Powiat Koniński. Józef Łaszczyński—Chylin. Stanisław Kurnatowski—Radolina. Rafał Potworowski—Dąbroszyn.

Powiat Słupecki. Karol Murzynowski—Ruda Wieczyńska. Antoni Kosiński—Nowa-Wieś. Klemens Modelski—Kąpiel.

Powiat Łęczycki. Władysław Wardęski—Daników. Kazimierz Gryżewski—Różyce Żmijowe. Stanisław Wodziński—Żale i Smiechy.

Gubernia Radomska.

Powiat Radomski. Edward Gross, właściciel dóbr Bieniędzice. Wiktor Łempicki—Kaszów. Franciszek Kuźnicki—Malczew. Stanisław Sztorc—Owadów.

Powiat Kozienicki. Ludwik Lipski—Piskorów. Adolf Bagniewski—Boże.

Powiat Iłżecki. Bronisław Karczewski—Ranachów. Lucyan Proszkowski—Jawór. Walery Kiniorski—Starosiedlice.

Powiat Opatowski. Jan Jasieński—Kamieniec Przepiór. Jan Tomorowicz—Gołoszyce Wyższe. Feliks Boski—Zalesie.

Powiat Sandomierski. Maksymilian Russocki—Suliszów. Henryk Zarzycki—Nasławice. Albin Rudzki—Przewłoka.

Powiat Opoczyński. Aleksander Bąkowski—Kraśnica. Józef Karwicki—Modrzew. Ludwik Wielowiejski—Sobień.

Powiat Koński. Hr. Seweryn Jezierski—Jakimowice. Karol Czaplicki—Łapczyna Wola. Władysław Jakubowski—Wierzchowiska (Opoczyńskie).

Gubernia Kielecka.

Powiat Stopnicki. Eugeniusz Kozierowski—Strojnów. Stanisław Sielski—Młyny.

Powiat Miechowski. Adam Grabkowski—Sladów. Gabryel Godlewski—Klonów. Bogusław Kleszczyński—Skrzeszowice.

Powiat Jędrzejowski. Seweryn Borkiewicz—Piołunka. Adam Wielowiejski—Lubcza.

Powiat Olkuski. Henryk Chrzanowski—Szczodrkowice. Feliks Gorczycki—Tomiszowice.

Powiat Włoszczowski. Adolf Schütz—Biała Wielka. Tadeusz Zwierkowski—Różnica. Jan Siemieński—Krzepin.

Powiat Pińczowski. Bronisław Cywiński—Nagórzany. Józef Trzebiński—Miławczyce. Bronisław Trzetrzewiński—Morsko.

Powiat Kielecki. Antoni Mrozowski—Bolmin. Antoni Ostrowski—Oblęgor.

Gubernia Lubelska.

Powiat Lubelski. Tadeusz Rojewski, właściciel dóbr Bystrzyca. Stanisław Brzeziński—Strzeszkowice A. Antoni Szlubowski —Mełgiew Jachów. Kornel Ligowski—Matczyn.

Powiat Lubartowski. Władysław Chromiński—Pałecznica. Ignacy Budny—Niemce.

Powiat Nowo-Aleksandryjski. Henryk Gerlicz—Kraczewice. Ludomir Cywiński—Kamień nad Wisłą. Stanisław Wessel—Kębło.

Powiat Krasnostawski. Bolesław Borowski—Tarnawka E. K. Jan Kowerski—Litwa. Eugeniusz Sommer—Dąbie.

Powiat Chełmski. Ignacy Zakrzewski—Depułtycze. Władysław Świecki—Bukowa Mała. Antoni Rostworowski—Milejów.

Powiat Hrubieszowski. Bogusław Wydżga — Tuczępy. Lucyan Horodyński—Metelin. Gustaw Kaczkowski—Moniatycze.

Powiat Tomaszowski. Marceli Wydżga—Wozuczyn. Wacław Świerzawski—Żerniki. Kwiryn Sobieszczański—Podlodów.

Powiat Zamojski i Biłgorajski. Ludwik Sajkiewicz—Ujazdów. Władysław Kiełczewski—Hajowniki.

Powiat Janowski. Józef Piasecki—Popkowice. Karol Solman —Wolica.

Gubernia Siedlecka.

Powiat Siedlecki. Andrzéj Wójcikowski, właściciel dóbr Tchórzew Główki. Józef Chomiczewski—Wola Wodyńska.

Powiat Łukowski. Leon Dmochowski—Burzec. Ignacy Kuszel—Przytoczno A. B. C. Aleksander Makowski—Wola Ossowińska.

Powiat Garwoliński. Karol Mejsner—Uląż Górny. Piotr Wilkoński—Górzno A. B. Zygmunt Łaski—Sobolew.

Powiat Konstantynowski. Arkadyusz Grodzicki—Józefów. Ludwik Bryndza—Woroblin. Władysław Buchowiecki—Kołczyn.

Powiat Bialski. Stanisław Kuczyński—Koroszczyn. Ludwik Budziszewski—Cicibór.

Powiat Radzyński. Kazimierz Szamota—Bedlne. Stanisław Szlubowski—Branica. Wacław Ośniałowski—Żabików.

Powiat Węgrowski. Tymoteusz Łuniewski—Korytnica. Lucyan Buczyński—Sinołęka. Grzegorz Pawłowski—Janówek i Jaworek.

Powiat Sokołowski. Karol Ochenkowski—Skrzeszew. Edmund Kuszel—Koszów Hulidów.

Powiat Włodawski. Stefan Zabiełło—Opole. Ludwik Kępiński—Sapiechów.

Gubernia Płocka.

Powiat Płoński. Modest Kobuszewski, właściciel dóbr Łazęki. Józef Łuszczewski—Kuchary Skotniki. Henryk Jaworowski—Wróblewo. Ignacy Żmijewski—Hinko Gotardy.

Powiat Lipnowski. Roch Godlewski—Kłokock. Franciszek Koperczyński—Karwosieki. Izydor Jarnuszkiewicz—Kochanie.

Powiat Rypiński. Antoni Rzeszotarski—Wojnowo. Henryk Święcicki—Nowa-Wieś.

Powiat Mławski. Jan Szempliński—Kowalewo. Szymon Rudowski—Rumoka. Leopold Trzciński—Wylazłowo.

Powiat Sierpecki. Ludwik Łukowski—Borkowo Kościelne. Antoni Czaplicki—Grąbiec Wielki.

Powiat Ciechanowski. Jan Jaworowski—Unikowo. Jan Załuski—Czarnocinko.

Powiat Przasnyski. Ludwik Duczymiński—Szumsk i Ktery. Antoni Ostrowski—Leszno. Stanisław Rykowski—Krzynowłoga Wielka.

Powiat Płocki. Ignacy Autoszewski—Wielczkowo. Robert Kunkel—Drobin. Wincenty Żórawski—Bonisław. Ludwik Romocki—Rostkowice. Konstanty Małowieski—Podgórze Kupisy.

Gubernia Suwalcka.

Powiat Augustowski. Piotr Górski, właściciel dóbr Świack. Michał Sobolewski—Białobłota.

Powiat Kalwaryjski. Mieczysłnw Bełdowski — Szostaków. Władysław Uszyński—Margałówka. Leon Wiszniewski—Rumbowicze.

Powiat Sejneński. Józef Bagiński— Wilkja vel Wiktoryn. Józef Abłamowicz— Justyanów. Władysław Świątecki— Okocie. Michał Szumkowski—Preponty.

Powiat Suwalcki. Ksenofont Benkendorf—Łaniewicze. Wiktor Świda—Sudawskie. Jan Cimochowski—Bocianowo.

Powiat Władysławowski. Jan Domański — Wilkja. Erazm Tyszka—Kazimierzowo.

Powiat Wyłkowyski. Jan Kwiatkowski—Bocianowo Patwiecie. Hippolit Sułkowski—Kłankupie.

Gubernia Łomżyńska.

Powiat Kolneński. Kazimierz Kisielnicki, właściciel dóbr Korzeniste i Skroda Rutka. Antoni Kuberski—Siestrzanki Brzostowo i Siestrzanki Brzostowo B.

Powiat Łomżyński. Antoni Milberg — Wszerzecz. Antoni Rzętkowski—Jeziorko. Ksawery Czerski—Kołomyja.

Powiat Makowski. Romuald Kuszkowski—Jaciążek. Władysław Schür—Zawady Mierzenice.

Powiat Mazowiecki. Stanisław Kierznowski — Szepietowo, Wawrzyńce i Podleśne, oraz Stawówko. Henryk Ołdakowski—Żabienice.

Powiat Ostrołęcki. Henryk Bogucki—Góry A. B. Antoni Gniewosz—Nużewo Niedźwiedzice.

Powiat Ostrowski. Józef Godlewski—Braline Koski. Hippolit Ostrowski—Jelenie.

Powiat Pułtuski. Józef Leski—Kręgi. Henryk Tański.—Powiaty Kamionna.

Powiat Szczuczyński. Gustaw Chojnowski—Szczuczyn Ciemianka A. B. C. i Modzele Bieline. Ignacy Sokołowski—Grabowo Sulimy i Ciszewo. Stanisław Żelechowski—Bogusze i Rypałki.

Gubernia Piotrkowska.

Powiat Piotrkowski. Stanisław Jaszowski, właściciel dóbr Łęki Szlacheckie. Aleksander Lisicki—Gomolin. Feliks Trepka—Kisiele i Ogrodzona. Bronisław Łuczycki—Głupice.

Powiat Nowo-Radomski. Adam Michalski—Borowno. Edmund Zgórski—Kietlin. Andrzej Biesiekierski—Wola Blakowa B.

Powiat Częstochowski. Jan Kwiatkowski—Lubajna. Bronisław Szwejcer—Wancerzów. Tadeusz Dobrowolski—Rudniki.

Powiat Będziński. Adolf Gadomski — Bobolice i Zdów. Franciszek Paciorkowski—Gorzków.

Powiat Łaski. Edmund Dąbrowski—Herbertów A. Bolesław Trepka—Wielgawieś Grzmiąca B. Kazimierz Pruski—Łopatki.

Powiat Łódzki. Antoni Szołowski—Sarnów. Franciszek Gorczyński—Kruszew.

Powiat Rawski. Stanisław Okęcki—Babsk. Wincenty Łoskowski—Gostomia. Michał Szwejcer—Rzeczyca. Ignacy Neronowicz Szpilewski—Lubocza.

Powiat Brzeziński. Edmund Dobrzański—Nadolna i Kraszew. Hr. Juliusz Ostrowski—Ujazd. Juliusz Romocki—Dobieszków.

Nieczystości miejskie i znaczenie ich dla rolnictwa.

Najodpowiedniejszy sposób usuwania nieczystości miejskich do dziś dnia jest kwestyą sporną pomiędzy technikami i rolnikami wszystkich niemal narodowości. Mianowicie rolnicy uskarżają się, że massa cennych materyałów nawozowych przy wielu dotychczas praktykowanych systemach usuwania nieczystości miejskich, albo ginie zupełnie dla rolnictwa, albo przynajmniéj dla cokolwiek daléj położonych okolic staje się niedostępna. Skargi te rolników są po części przesadzone. Najprzód bowiem nieczystości miejskie, jak to późniéj wykażemy cyframi, bynajmniéj nie posiadają tak znacznéj ilości składników pożywnych, jak to sądzić zwykła powierzchownie znaczna część rolników, a powtóre z saméj natury rzeczy miasta przedewszystkiém powinny przy wyborze systemu oczyszczania mieć swój cel osobisty na oku, a celem tym jest wzgląd na warunki sanitarne; interesa zaś rolników uwzględniać jedynie o tyle, o ile się one dadzą pogodzić z pierwszorzędnym interesem miasta.

Pomiędzy sposobami usuwania nieczystości miejskich rozróżniamy głównie dwa, a mianowicie: a) wywózkę i b) kanalizacyę podług najrozmaitszych systemów.

Z licznych systemów wywózki w Niemczech najwięcéj jest rozpowszechniony po miastach mniejszych heidelberski system beczkowy, wynalazku E. Lipowskiego. Przy systemie tym gromadzi się nieczystość w hermetycznie zamkniętych naczyniach, i przez częstą tychże zmianę wywozi się nieczystości wświeżym, mało rozłożonym stanie. Przy dostatecznéj dezynfekcyi i szczelném zamknięciu beczek system ten z jednéj strony odpowiada w zupełności warunkom sanitarnym, a z drugiéj zapewnia stosunkowo dość cenny nawóz.

Inny znów ogólnie znany system beczkowy polega na tém, iż odchody ludzkie z kloak wtłacza się do żelaznych beczek za pomocą pompy powietrznéj, i wywozi do większych zbiorników, lub do fabryk pudretty. W większéj części miast, nawet skanalizowanych, kloaki do dziś dnia jeszcze przeważają; tutaj więc system ten jest najodpowiedniejszy; bez wszelkich bowiem niedogodności dla mieszkańców zawartość kloak o każdéj porze dnia usunąć i do zbiorników położonych po za miastem wywieźć można. Z tych zbiorników rolnik otrzymuje odchody za nizką cenę albo w świeżym stanie, albo w kształcie pudretty. Chodzi jednak o to, aby wywózka odbywała się możliwie często i szybko. Jeśli bowiem kloaki przez całe miesiące, a nawet, jak się często zdarza niekiedy, przez całe lata pozostają napełnione, wtenczas nietylko dla rolnictwa następuje strata cennych składników nawozowych, ale co najważniejsza, wsiąkanie w ziemię i gnicie massy szkodliwy wywiera wpływ pod względem sanitarnym na powietrze i na wodę do picia. Dla miast więc i zdrowia ich mieszkańców niezbędnym jest warunkiem możliwie szybkie usuwanie odchodów ludzkich z domów.

Do niedawnego jeszcze czasu jako szczyt doskonałości pod względem sanitarnym uważano usuwanie nieczystości miejskich za pomocą kanalizacyi spławnéj, a pod względem gospodarczym irrygowanie pól skanalizowanemi odchodami ludzkiemi. Dzisiaj jedno i drugie coraz liczniejszych spotyka przeciwników.

Przy kanalizacyi spławnéj używa się, jak wiadomo, wody do usunięcia za pomocą sieci kanałów nieczystości z miasta. System ten, rzecz jasna, tylko tam jest możliwy, gdzie znajduje się pod ręką odpowiedni zapas wody, liczyć bowiem można na głowę mieszkańca dziennie 0,18 do 0,22 metra sześciennego wody, potrzebnéj do usuwania odchodów za pomocą kanalizacyi spławnéj. W skanalizowanych tych nieczystościach miejskich znajdują się odchody ludzkie, częścią w rozpuszczonym, częścią w nierozpuszczonym stanie w kształcie mułu i to obok błota ulicznego, resztek kuchennych, odpadków fabrycznych i t. p. Skanalizowane nieczystości miejskie służą albo do irrygacyi pól, albo je się wprowadza do rzeki, albo do wielkich zbiorników, tak zwanych kollektorów. Co się tycze pierwszego sposobu zużytkowania, t. j. wyzyskiwania nieczystości na irrygacyę, jest on jedynie polecenia godnym na piaszczystych, wysoce przepuszczalnych gruntach, a nawet na takich, jeśli użytkowania tych nawozów nie poprzedzi połączone ze znacznemi kosztami odszlamowanie, z przebiegiem lat spodziewać się należy zupełnego zamulenia gruntu. Obok tego system irrygacyjny tam jedynie jest możliwy, gdzie mamy do rozporządzenia znaczne obszary. W naszych atoli warunkach klimatycznych przy mrozach trwających niekiedy kilka miesięcy, niezbędne byłoby urządzenie kosztownych zbiorników, w którychby przechowywano skanalizowane odchody ludzkie w czasie zimy. Skanalizowane odchody ludzkie stosunkowo bogate są w azot a ubogie w kwas fosforny i potas, wytwarzają więc rośliny, których wartość pastewna w skutek ich gębczastéj jakości znacznie jest mniejsza. Zadawanie zbyt wielkich ilości téj paszy szkodliwie nawet oddziaływać może na zdrowie zwierząt, jako też na dobroć produktów zwierzęcych, jako to na mleko, masło i t. p. Również trafiająca się niekiedy zbyt znaczna zawartość soli kuchennéj bynajmniéj nie sprzyja rozwojowi roślin. W każdym razie irrygacya jest urządzeniem wielce kosztownêm, a pod względem sanitarnym wcale nie zapewnia tych korzyści, jakich się po niéj spodziewano początkowo; z jednéj bowiem strony wszelkie miejscowości graniczące z polami irrygowanemi wystawione są bezustannie na niebezpieczeństwo pod względem swéj zdrowotności w skutek zanieczyszczenia powietrza i wody; z drugiéj zaś strony nawet same miejskie warunki sanitarne przez produkta gnicia i rozkładu, tworzące się bezustannie w napełnionych częściowo, osadzających wszelkie nieczystości kanałach, bynajmniéj znacznego nie znajdują polepszenia. To też w Hollandyi, ojczyźnie niejako kanalizacyi spławnéj, przed niedawnym czasem wyrzekła najwyższa inspekcya lekarska, że: „kanalizacya spławna połączona z irrygacyą, czy bez niéj, nie powinna być nigdzie zaprowadzana, ponieważ pomijając już to, co się dzieje po za obrębem miasta, jest ona już w mieście samém szkodliwą dla zdrowotności.“

Dzisiaj wszystkie już niemal znaczniejsze miasta posiadają lub urządzają kanalizacyę spławną. Mniéj natomiast rozpowszechnioną jest połączona z kanalizacyą irrygacya. W Niemczech system ten dotychczas zaprowadzono jedynie w trzech miastach, a mianowicie w Berlinie, Wrocławiu i w Gdańsku. Najlepiéj przynajmniéj finansowo opłaciła się irrygacya w Berlinie, bo tam też najodpowiedniejsze znalazła warunki. Kanalizacyę z góry już przy budowaniu zastosowano do irrygacyi, urządzono więc znaczne spadki, umożliwiające stosunkowo szybki odpływ nieczystości, kanały podzielono na pojedyńcze sekcye, co także korzystnie wpływa na szybkie ich opróżnienie, a wreszcie w blizkości miasta miano pod ręką ogromne obszary przepuszczalnych jałowych piasków, nadających się wyjątkowo do irrygacyi; w końcu uwzględnić także trzeba łatwość zbytu po wysokich cenach, zwłaszcza wyhodowanéj na polach irrygacyjnych paszy, w tak olbrzymiém mieście, położoném w ostatecznie bardzo nieurodzajnéj okolicy. Berlińska gmina miejska urządziła pola irrygacyjne na sześciu wielkich majątkach w okolicy Berlina, a mianowicie w Osdorf, Grossberen, Falkenberg, Malchow, Blankenburg i Lindenhof. Jeszcze w r. 1884/85 gospodarstwo tych majątków wymagało dodatku ze strony miasta w wysokości 54,374 marek, w r. 1885/86 otrzymano już przewyżki dochodów w wysokości 37,995 marek, w 1886/87 r. 129,002 m.. a w r. 1887/88 nawet 197,633 marki.

Zachęcony przykładem Berlina i Paryż w r. b. zaczął się zajmować kwestyą irrygacyi. W stolicy Francyi dotychczas istnieje częściowa jedynie kanalizacya spławna. Na mniéj więcéj 70,000 domów Paryża, z 50,000 wywożą nieczystości za miasto do fabrykacyi pudretty lub innych nawozów sztucznych, 20,000 zaś domów połączonych jest z kanałami, które pod Asnieres wyrzucają odchody ludzkie do Sekwany, zatruwając zabójczemi wyziewami uroczą tę okolicę. Postanowiono więc zwrócić się do irrygacyi, i w tym celu wybrano komissyę, która zwiedziwszy wszelkie znaczniejsze miasta posiadające już irrygacyę, przed niedawnym czasem zdała sprawozdanie ze swéj podróży. Tymczasem po bliższém zbadaniu miejscowych warunków, a mianowicie nieznacznych bardzo spadków kanalizacyi paryzkiéj, rozgałęzionym ogromnie, a tém samém utrudniającym znacznie szybki odpływ nieczystości systemie kanałów i t. p., w łonie saméj komissyi liczne odezwały się głosy, oświadczające się przeciwko przymusowéj kanalizacyi wszelkich domów paryzkich i przeciwko połączeniu irrygacyi z kanalizacyą spławną. Ostatecznie jednak obrady nad tą materyą idą w dalszym ciągu, a rozstrzygający ich wynik do dziś dnia jeszcze nie jest wiadomy.

Najgorszy bez kwestyi i po prostu szkodliwym systemem jest odprowadzanie nieczystości miejskich do rzek lub jezior; tutaj bowiem osadzają się z czasem zwłaszcza w miejscach zacisznych massy odchodów i tworzą, mianowicie w czasie niskiego stanu wody, siedliska najrozmaitszych chorób; oprócz tego w rzekach takich nie może być mowy o racyonalnéj hodowli ryb.

W celu usunięcia tych niedogodności urządzono w niektórych miejscowościach wielkie zbiorniki, tak zwane kollektory, w których za pomocą odpowiednich środków oddzielających i dezynfekcyjnych odbywa się osadzanie mułu. Do najwięcéj używanych tego rodzaju środków należą: wapno, ałun, glina, superfosfat, fosforan wapna, kwas karbolowy, filtry z koksu, proszku torfowego, piasku i t. p. Nie zawsze jednak osiąga się za pomocą powyższych środków odpowiednią dezynfekcyę odchodów, a często zmniejsza się znacznie siła ich nawozowa. Jako nieszkodliwe okazały się: torf, wapno, ziemia, ałun i kwas karbolowy.

Jako zwłaszcza dla większych miast polecenia godny sposób usuwania nieczystości okazał się system Lieunur'a. Przy systemie tym oddziela się odchody ludzkie od śmieci ulicznych i resztek kuchennych, i wtłacza w sieci rur za pomocą ciśnienia powietrza w położone po za obrębem miast zbiorniki, ztąd następnie sprzedaje się odchody w stanie świeżym lub przerabione na pudrettę.

Wszystkie jednak wyżéj opisane systemy tę posiadają kardynalną wadę, że albo zniżają wartość nawozową odchodów ludzkich, albo pod względem sanitarnym nie odpowiadają w zupełności zadaniu. W każdym więc razie dotychczas przynajmniéj kwestya najodpowiedniejszego usuwania nieczystości miejskich nie jest rozwiązaną, i zarówno gminy miejskie, jak rolnicy myśleć winni nad udoskonaleniem istniejących już sposobów wywózki lub kanalizacyi. Na zapatrywanie jednak, który system przy obecnym stanie czyszczenia miast jest najodpowiedniejszy, odpowiedzieć należy, że dla miast mniejszych najkorzystniejszy jest heidelberski system beczkowy, dla wielkich przeróbka odchodów ludzkich na pudrettę.

Z pomiędzy dość licznych sposobów téj przeróbki na największe zasługuje uznanie system Podewils'a z Monachium. Przy tym systemie odchody ludzkie gromadzą się w zamkniętych żelaznych zbiornikach. Natychmiast po dojściu odchodów do fabryki zaprawia się je kwasem siarczanym. Następnie poddaje się odchody w osobno na ten cel zbudowanych apparatach racyonalnemu odparowaniu, przy temperaturze 120 stopni Celsyusza. Tak znaczne rozgrzanie kwasem siarczanym przyprawionych odchodów niszczy, jak to wykazały liczne doświadczenia w zupełności wszelkie drobne ustroje chorobotwórcze, stanowi więc najskuteczniejszą dezynfekcyę. Po przebiegu tego odparowania odchody ludzkie zmieniły zupełnie swój zewnętrzny wygląd, zamieniły się bowiem w zupełnie jednolitą, gęstą massę, którą w umyślnie na ten cel zbudowanych przyrządach suszy się i proszkuje. Cała ta przeróbka odbywa się w hermetycznie zamkniętych apparatach i odchody ludzkie od chwili przybycia do fabryki, aż do zupełnego ich wysuszenia nie stykają się z zewnętrzną atmosferą. Wszelka tworząca się przy odparowaniu i suszeniu para zgęszcza się znów w wodę i odchodzi zmieszana z wodą studzienną jako płyn zupełnie czysty. Wszelkie gazy niedające się skroplić (ilość ich zresztą bardzo jest nieznaczna), dostają się pod ruszt pochłaniającego dym kotła i ulegają tam spaleniu. W ten sposób sproszkowane odchody ludzkie miesza się następnie z mąką kostną, ammoniakiem, potassem, żużlami Thomas'a i t. p., i przerabia na tak zwane guano fekalne, zawierające przeciętnie 9½% kwasu fosfornego, 5% azotu i 2% soli alkalicznych, podczas gdy „ekstrakt fekalny“ (téj saméj

fabryki) zawiera 8% azotu, 3½% kwasu fosfornego i 3½% soli alkalicznych.

Co się w końcu tycze wartości nawozowéj odchodów ludzkich, to względnie do stopnia ich rozkładu, lub zanieczyszczenia śmieciami, odpadkami kuchennemi i t. p., albo wreszcie rozcieńczenia wodą jest ona bardzo rozmaita. W każdym jednak razie wartość ta zwykle bywa przeceniana. Ciekawe na tém polu cyfry podaje istniejąca w Bonnie stacya doświadczalna związków rolniczych prowincyi Nadreńskiéj. Stacya ta przed niedawnym czasem sprawdzała wartość nawozową odchodów ludzkich w niektórych miastach Nadreńskich, a mianowicie w Bonnie, Kolonii, Essenie i Elberfeldzie. Przy sprawdzaniu wartości, jaką te materyały mieć mogą dla rolnictwa, chodzi przedewszystkiém o ilość zawartego w nich azotu, kwasu fosfornego i potażu, a następnie ponieważ koszta przewozu nie małą także odgrywają rolę, zawartość wody zasługuje na uwzględnienie. Najuboższe w azot odchody pochodzą z domów, których mieszkańcy żywią się łatwo strawnemi pokarmami, najbogatsze z mieszkań ubogiéj ludności. Przeciętna zawartość azotu wynosiła w Kolonii 5 na 1,000, w Elberfeldzie 5,5, w Essenie 4,5 na 1,000. Co się tycze zawartości wody, to wynosiła ona przy odchodach z waterklozetów 96,5 do 900. Jeśli doliczymy do zawartości azotu 5 na 1,000, zawartość kwasu fosfornego wynoszącego 21, i potażu 2 na 1,000, wtenczas posiadają 100 kilogramów odchodów ludzkich, licząc kilogram azotu po 1,20 marki, kwasu fosfornego po 0,50 marki, potażu po 0,80 m., przeciętną wartość 0,78 mrk. Z tych cyfr przekonamy się, że przy obecnéj dość nizkiéj cenie nawozów sztucznych w przeważnéj liczbie danych wypadków, korzystniéj jest dla rolnika kupować nawozy sztuczne, niż posługiwać się miejskiemi nieczystościami, na cokolwiek bowiem dalszą odległość koszt transportu jest wyższy niż ich wartość nawozowa. Odchody więc ludzkie w świeżym stanie mają racyę bytu, jako skuteczny i stosunkowo dość tani nawóz dla okolic podmiejskich; dalsze zaś strony, chcąc z nich osiągnąć racyonalny użytek, sprowadzać je winny przerobione w kształcie pudretty, bo wtenczas koszta transportu w ten sposób obciążać nie będą wyrobu. *K. P.*

ROZMAITOŚCI.

Nowe pokłady soli. Z Wieliczki otrzymują pisma galicyjskie list następujący: Dla zbadania pokładów w najbliższéj okolicy kopalni wielickiéj, jako też w celu poszukiwań pokładów soli, rozpoczął tutejszy zarząd salinarny w 1885 roku z polecenia ministeryum skarbu głębokie wiercenie w Kosocicach, 3 kilometry na zachód od Wieliczki. Otwór prowadzono do głębokości 300 metrów, t. j. aż do osiągnięcia warstw wapiennych stanowiących przęsła piaskowca karpackiego, a więc starszych od formacyj solnych (miocen). W głębokości 220 metrów natrafiono na cienkie pokłady soli, poprzerywane iłem solnym, miąższości kilkumetrowéj; drugi pokład soli wystąpił w 260 metrach otworu; obraz przekroju całego świdrowego wystawiony był w roku zeszłym na wystawie krakowskiéj. Obecnie rozpoczęto wiercenie drugiego otworu, odległego o 350 metrów w kierunku południowym od poprzedniego. Już przy kopaniu szybu wiertniczego w głębokości dwudziestometrowéj napotkano warstwy iłów, należących bezsprzecznie do formacyi solnéj, a w głębokości 38 metrów na pokład soli gruboziarnistéj (zielonéj) nadzwyczaj czystéj, jaka się znajduje zwykle w górnéj części pokładów soli w kopalni wielickiéj. Roboty wiertnicze prowadzą się daléj; pokładu soli zielonéj dotychczas jeszcze nie przebito zupełnie. Dotychczasowy przebieg robot dowiódł znacznego podniesienia na tym punkcie warstw formacyi solnéj i pozwala wnosić o znaczném jéj rozwinięciu w tém miejscu. Bez wątpienia rzec można, że w otworze świdrowym napotkane będą w dalszym ciągu pokłady innych, niżéj położonych soli, i co bardzo jest prawdopodobném, jeszcze obfitsze od pokładów w staréj kopalni wielickiéj.

Nowa choroba wina. Nowy pasorzyt dostał się z Ameryki do Europy i zagraża zniszczeniem winorośli. Szczególna, czerwona barwa jagód jest oznaką téj choroby, rozwijającéj się nadzwyczajnie szybko, tak, że po kilku dniach zajęła całą winnicę i zniszczyła połowę zbioru. Choroba ta zwana czarną zgnilizną (*Phoma vitticola*), rozwija się na gronach, młodych pędach i liściach, a nigdy nie pojawia się na starszém drzewie. Z oznak jéj występuje najprzód czerwony pierścień, który z każdym dniem staje się ciemniejszym. Po dwóch lub trzech dniach część dotknięta chorobą usycha i przyjmuje barwę ciemną, czarną.

Dzikie zwierzęta w Norwegii. Dzikie zwierzęta dość często jeszcze spotykać można w Norwegii. W jednym tylko okręgu Buskerud, położonym na północno-zachód od Christyanii, zabito w roku ubiegłym 12 niedźwiedzi, 8 rysiów, 427 lisów i 196 jastrzębi; za zabicie tych zwierząt zapłacono nagród ogółem 2,530 koron. x

---

W y k a z

urzędowy cen średnich miesięcznych dla Warszawy.

PAŹDZIERNIK.

Żyto	cz.	6.70	Łój barani surowy	p.	—.—
Pszenica	cz.	11.10	Łój wołowy	p.	4,80
Jęczmień	cz.	6.30	Łój „ przetop.	p.	6.—
Owies	cz.	4.47	Słonina wieprzowa	p.	5,53$^{4}/_{4}$
Gryka	cz.	6.55	Szmalec wieprzow.	f.	—.20
Groch polny	cz.	9.75	Śledzie zwyczajne	setka	2,50
Groch cukrowy	cz.	11.80	Jaja kurze	setka	1,68$^{1}/_{8}$
Groch fasola	cz.	13.73$^{3}/_{4}$	Mleko niezbierane	g.	—.29$^{3}/_{4}$
Rzepak letni	cz.	11.50	Masło świeże	f.	—.30$^{5}/_{8}$
Rzepak zimowy	cz.	14.—	Masło solone	p.	10.37$^{1}/_{2}$
Chmiel krajowy	p.	27.—	Olej lniany surowy	w.	4.—
Chmiel zagraniczny	p.	43.—	Olej konopny	w.	5.60
Kartofle	cz.	2.87$^{1}/_{2}$	Olej rzepakowy	w.	3.85
Buraki	cz.	2.02$^{1}/_{2}$	Oliwa do potraw	f.	—.60
Marchew	cz.	2.13$^{3}/_{4}$	Oliwa do palenia	f.	—.30
Czosnek	f.	—.7$^{3}/_{16}$	Spirytus 90^{9} Tral.	w.	11.37$^{1}/_{2}$
Cebula	f.	—.–	„ 78° „	w.	8.65
Kapusta (główki)	p.	—.17$^{1}/_{8}$	„ 40° „	w.	4.55
Siano	p.	—.48$^{3}/_{4}$	Piwo zwyczajne	w.	—.50
Słoma żytnia	p.	—.25$^{5}/_{8}$	Piwo bawarskie	w.	1.—
Słoma jara	p.	—.25$^{5}/_{8}$	Słód jęczmienny	cz.	7.—
Kasza pszenna	cz.	19.—	Świece łojowe	f.	—.17$^{3}/_{4}$
Kasza jaglana	cz.	13.37$^{1}/_{2}$	„ woskowe	f.	—.75
Kasza owsiana	cz.	13.20	„ stearynowe	f.	—.24
Kasza jęczmien zw.	cz	8.37$^{1}/_{2}$	Nafta kaukazka	p.	—.—
Kasza „ perł.	cz.	18.75	Węgiel kam. kraj.	cz.	1.50
Kasza gryczana zw.	cz.	12.—	Węgiel zagranicz.	cz.	1.80
Kasza grycz. drobn.	cz.	20.37$^{1}/_{2}$	Węgiel drzewny	cz.	1.50
Ryż	f.	—.95	Wół step. wybor.	szt.	101.25
Manna	f.	—.10	Wół step. średni	szt.	84.—
Mąka żytn. razowa	p.	7.75	Wół step. chudy	szt.	67.25
Mąka żyt. pytlowan.	p.	1.27$^{1}/_{2}$	Krowa dojna	szt.	54.—
Mąka psz. 2-go gat.	p.	2.30	Cielę średnie	szt.	8.50
Mąka psz. krupczat.	p.	2,70	Baran	szt.	2.96$^{1}/_{2}$
Mąka gryczana	p.	1,15	Wieprz wyborowy	szt.	40.—
Mąka grochowa	p.	1,21$^{1}/_{4}$	Wieprz średni	szt.	25.—
Mąka kartoflana	p.	2.20	Wieprz chudy	szt.	15.—
Otręby żytnie	p.	—.60	Koń pociągowy	szt.	150.—
Otręby pszenne	p.	—.53$^{1}/_{1}$	Koń roboczy	szt.	100.—
Chleb razowy	f.	—. 2$^{1}/_{2}$	Skóra susz. końska	sz.	5.25
Chleb żytni pytlowy	f.	—. 3$^{1}/_{2}$	Skóra wołowa	szt.	12.—
Chleb pszenny ord.	f.	—. 7	Skóra cielęca	szt.	1.50
Chleb „ lepszy	f.	—. 8	Skóra barania	szt.	1.15
Sól kuchenna	p.	—.50	Wosk	f.	—.60
Mięso I-go gatunku:			Sadze hollenderskie	f.	—.15
wołowe	f.	—.11$^{7}/_{8}$	Kreda zwyczajna	f.	—. 1$^{1}/_{2}$
cielęce	f.	—.14	Klej stolarski	f.	—.15
wieprzowe	f.	—.11$^{7}/_{8}$	Dziegieć	f.	—.10
baranie	f.	—.10	Mydło zwyczajne	f.	—.11
Pekeflejsz surowy	p.	5.52$^{1}/_{2}$	Mydło szare	f.	—. 9

Objaśnienie: cz.—czetwiert, p.—pud, f.—funt, setka—100 sztuk, g.—garniec, w.—wiadro, szt.—sztuka, perł.—perłowa, gat.— gatunek, ord.— ordynaryjny, step.—stepowy, wybor.—wyborowy, przetop.—przetopiony, rzep.—rzepakowy, kam.—kamienny, ars.—arszyn, cien.—cienka.

W drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 15 (27) Ноября 1888.